

Tuberculosis peritoneal: Un desafío diagnóstico

Andrea Giménez Gallego¹, Javier González Díaz¹, Cristina Serrano Cortés¹, Mario Enrique Valle Alonso¹, Santiago Ibáñez Caturla¹, María Ato González¹, Ana Ato González¹, Lourdes Torrijos Rodríguez-Rabadán¹.

¹Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena.

OBJETIVO DOCENTE

- Revisar las manifestaciones radiológicas de la tuberculosis peritoneal y sus posibles patrones de presentación.
 - Repasar las principales entidades incluidas en su diagnóstico diferencial.
-

REVISIÓN DEL TEMA

Introducción

- Tuberculosis: enfermedad infecciosa causada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*.

Gran
problema de
salud pública:

Entre las diez primeras
causas de muerte a
nivel mundial.

Primera causa de
muerte de origen
infeccioso [1].

Migración de personas
procedentes de
regiones endémicas.

Aumento de pacientes
inmunodeprimidos.

Aparición de bacterias
fármacorresistentes
[2,3].

Causas del
mantenimiento
y aumento de
estos datos:

Introducción

- Forma más frecuente: pulmonar.
- Existen presentaciones extrapulmonares tanto en pacientes inmunocompetentes como inmunodeprimidos [4]
- **Abdomen:** una de las localizaciones habituales de la tuberculosis extrapulmonar.



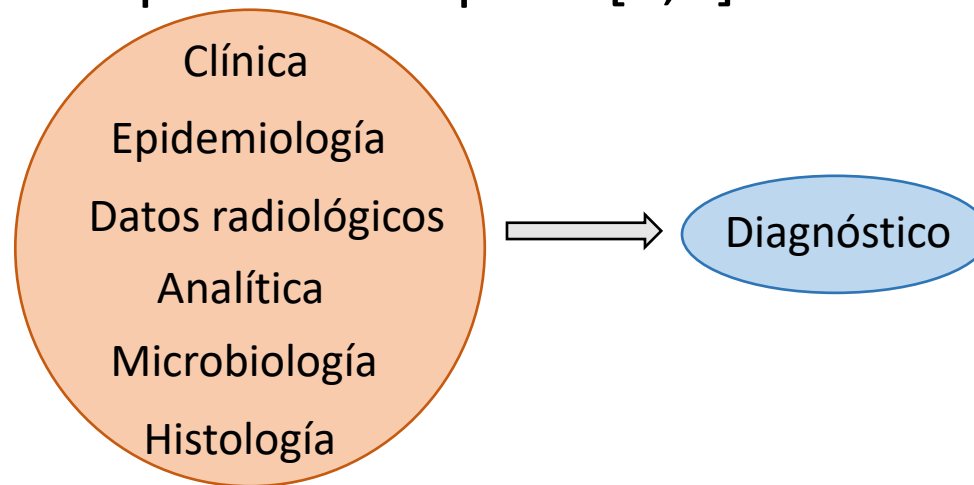
Tuberculosis peritoneal: una de las formas más comunes de tuberculosis abdominal [3].

Origen más probable de la tuberculosis peritoneal: diseminación hematógena de bacilos.

Otros orígenes: diseminación directa por contigüidad o salida de bacterias tras la ruptura de adenopatías o de focos de afectación gastrointestinal, entre otros [5,6].

Tuberculosis peritoneal

- Clínica inespecífica: dolor abdominal, distensión abdominal, diarrea, vómitos, fiebre o pérdida de peso [3,7].



- El estudio microbiológico e histológico permitirá el diagnóstico definitivo.

Manifestaciones radiológicas

- Ascitis: el hallazgo **más frecuente** (figuras 1, 2, 5, 8 y 9).
 - Desde leve hasta severa y puede mostrar un aspecto loculado o libre.
 - Densidad relativamente alta (20-45 UH), ya que presenta alto contenido celular y de proteínas [2,4].
- Engrosamiento peritoneal: Suele ser liso y con gran realce (figuras 1, 2, 3, 8 y 9).
 - El engrosamiento nodular e irregular es más característico de otros cuadros como la carcinomatosis peritoneal, aunque también puede verse en la tuberculosis [2,7,8].

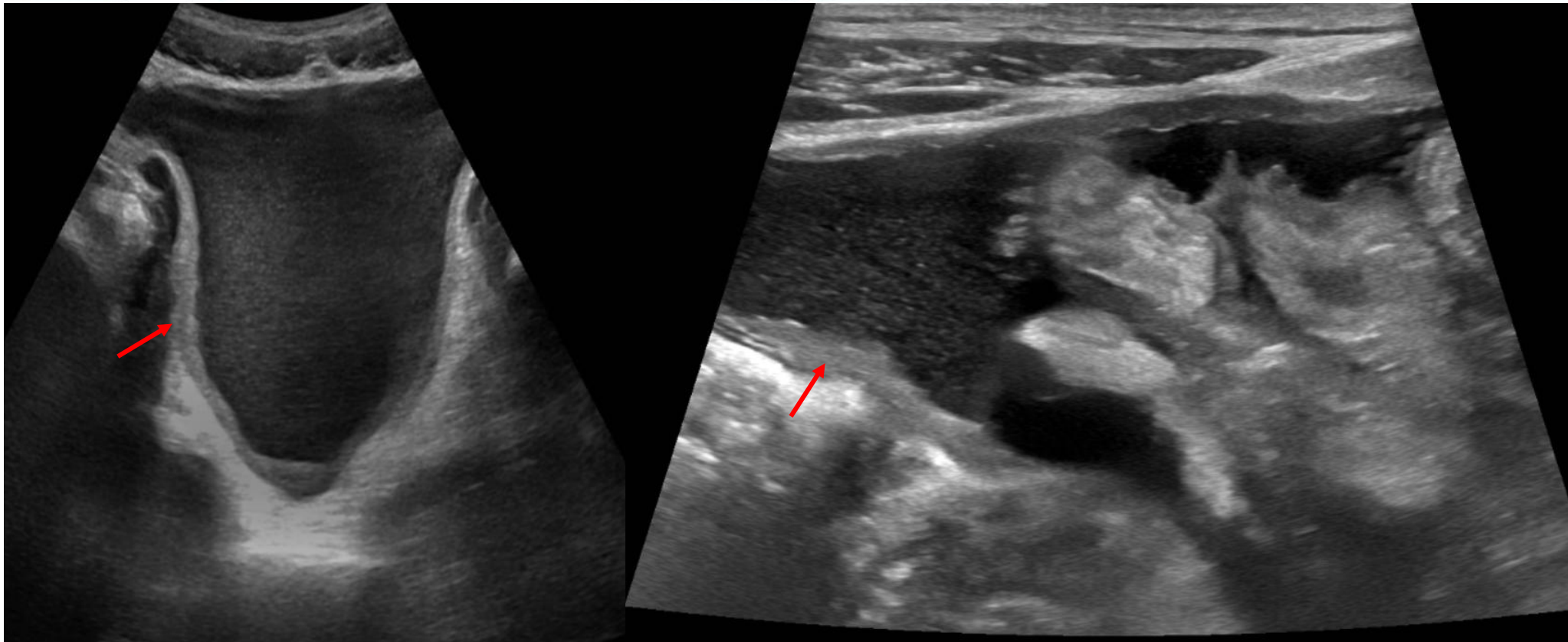


Figura 1. Varón de 27 años procedente del norte de África, con clínica de dolor abdominal, malestar general, anorexia y febrícula de dos semanas de evolución. En la ecografía se observa extensa ascitis multicompartimental que asocia engrosamiento generalizado del peritoneo (flechas) y pequeñas adenopatías mesentéricas en fosa ilíaca derecha (no mostradas). *Continúa en la figura 2.*

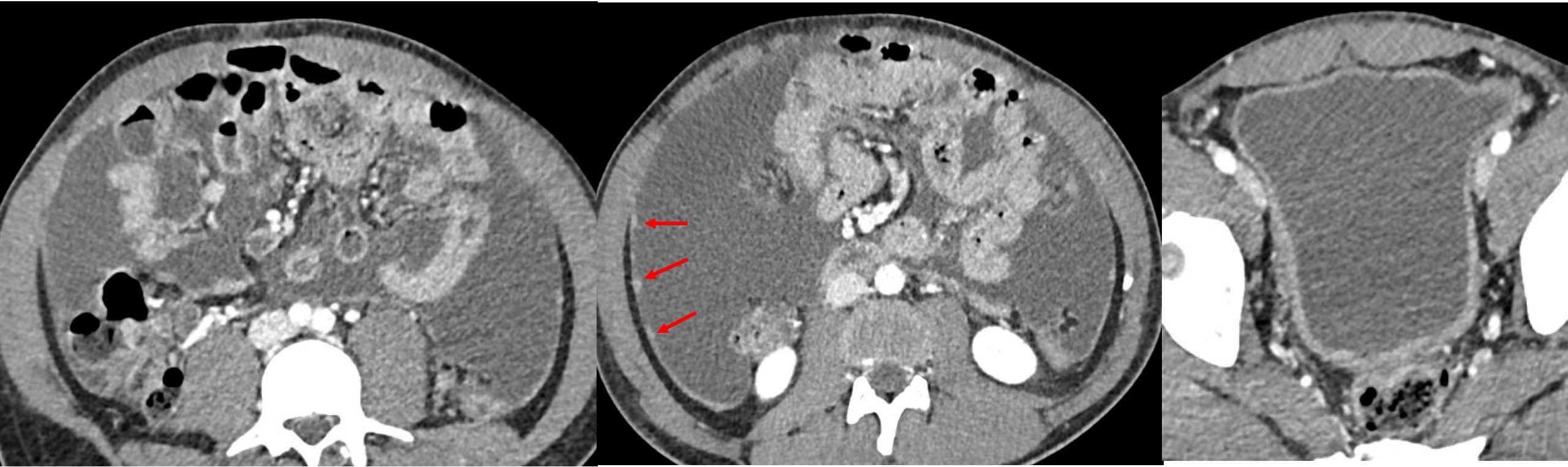


Figura 2. Se completa el estudio con TC de tórax-abdomen-pelvis con contraste iv, donde se identifica de nuevo extensa ascitis multicompartimental de aspecto loculado, con realce del peritoneo, que se encuentra engrosado y muestra aspecto nodular predominantemente en flanco derecho (flechas). Los hallazgos, en el contexto clínico y epidemiológico del paciente, eran sugestivos de tuberculosis. El diagnóstico se confirmó con el estudio histológico y microbiológico.

Manifestaciones radiológicas

- Afectación omental: Hasta el 80% de casos. Puede observarse una infiltración difusa (lo más frecuente), nodular localizada o con patrón de *omental cake* (figuras 3 y 8).
 - El *omental cake*, caracterizado por estriación y nodularidad de la grasa omental es menos habitual en la tuberculosis peritoneal que en la carcinomatosis peritoneal [6].
 - Afectación mesentérica: nódulos mesentéricos con densidad de partes blandas, estriación lineal de la grasa, ingurgitación de los vasos mesentéricos, apariencia “estrellada” del mesenterio o abscesos mesentéricos (figuras 3, 5, 8 y 9) [6,8].
-

Manifestaciones radiológicas

- Otros hallazgos que apoyan el diagnóstico:
 - Adenopatías con centro hipodenso (necróticas) (figuras 3, 4, 6, 7, 8 y 9).
 - Engrosamiento parietal ileocecal.
 - Esplenomegalia.
 - Granulomas calcificados o microabscesos hepáticos y esplénicos (figura 4) [7,8].
-

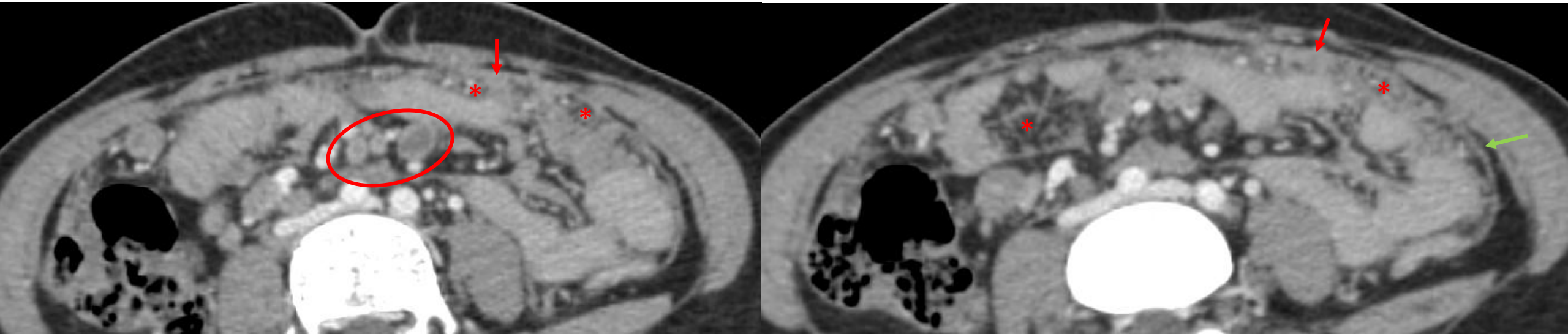


Figura 3. Mujer 30 años que consulta por cuadro constitucional y sudoración nocturna de varias semanas de evolución. Asocia dolor pleurítico derecho desde hace unos días. PCR 5, sin leucocitosis ni fiebre o tos. Se observan imágenes nodulares en el omento mayor (flechas rojas), con rarefacción de la grasa adyacente y de la grasa mesentérica (asteriscos). Se aprecian además adenopatías mesentéricas de aspecto necrótico (círculo) y engrosamiento difuso de hojas peritoneales (flecha verde).
Continúa con las figuras 4, 5 y 6.

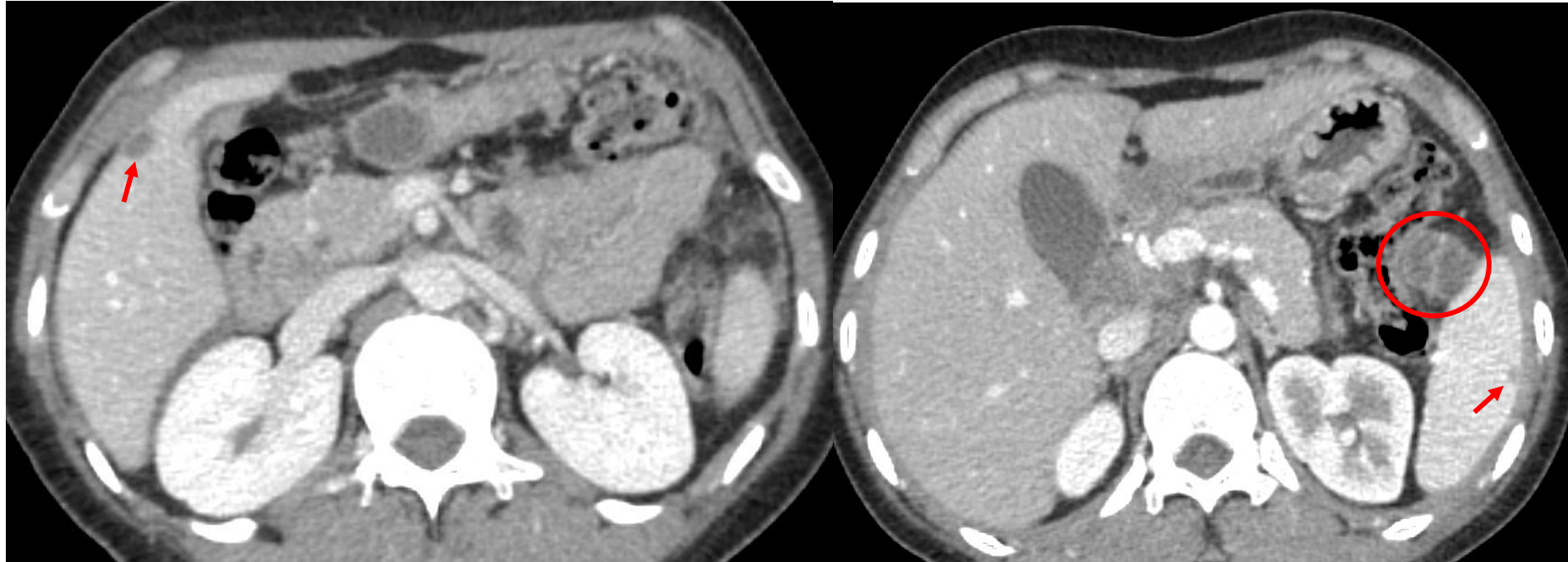


Figura 4. Lesiones hipodensas hepáticas y esplénicas sugestivas de microabscesos en el contexto (flechas). Se identifica también una gran adenopatía de aspecto necrótico adyacente al bazo (círculo).

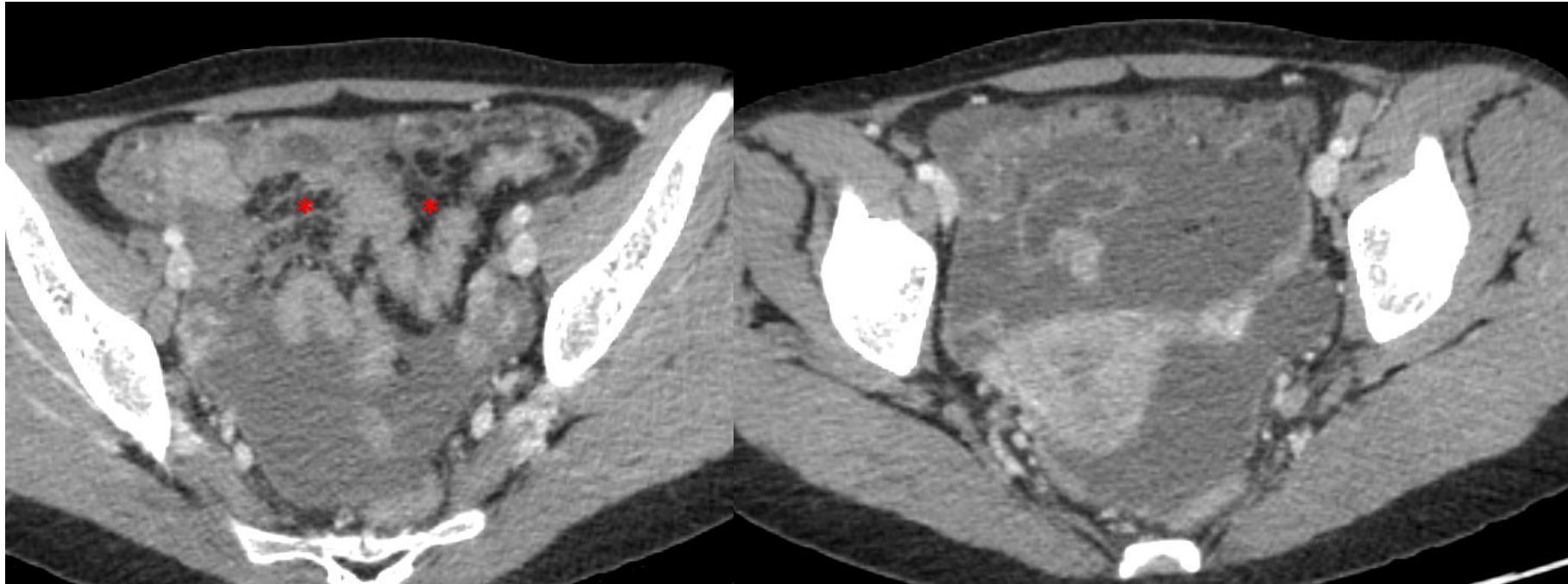


Figura 5. Se observa de nuevo la estriación de la grasa mesentérica (asteriscos) y además, leve-moderada ascitis de predominio en pelvis.

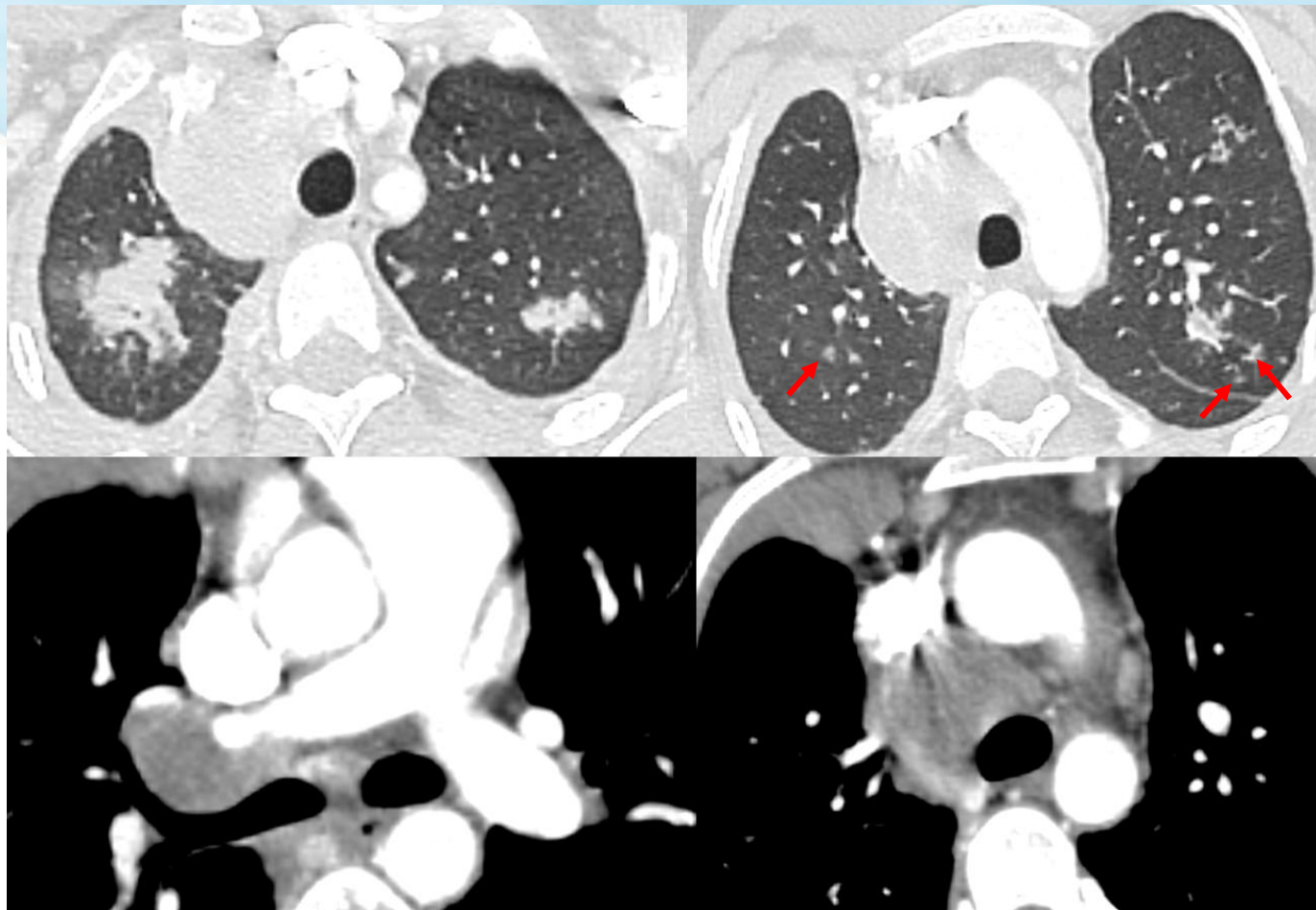
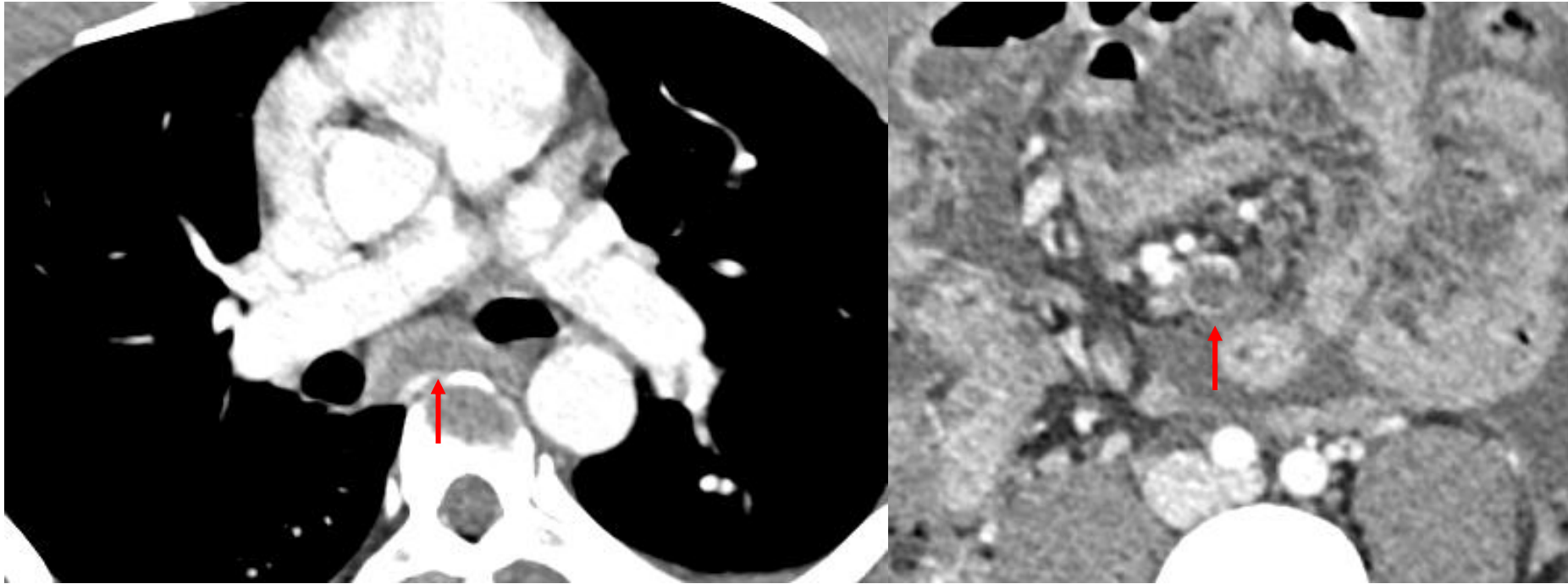


Figura 6. En los cortes de tórax se identifica un área de consolidación en el segmento apical del LSD y focos consolidativos en el segmento apicoposterior del LSI, con nódulos centrolobulillares e imágenes en árbol en brote en LSD y en LSI (flechas). Hallazgos sugestivos de bronconeumonía de origen inflamatorio/infeccioso con signos de diseminación endobronquial. Además, se aprecian adenopatías/conglomerados adenopáticos de localización paratraqueal derecha e hiliar derecha.



*Figura 7. Adenopatías subcarinales y mesentéricas de aspecto necrótico (flechas).
Las imágenes corresponden al paciente de las figuras 1 y 2.*

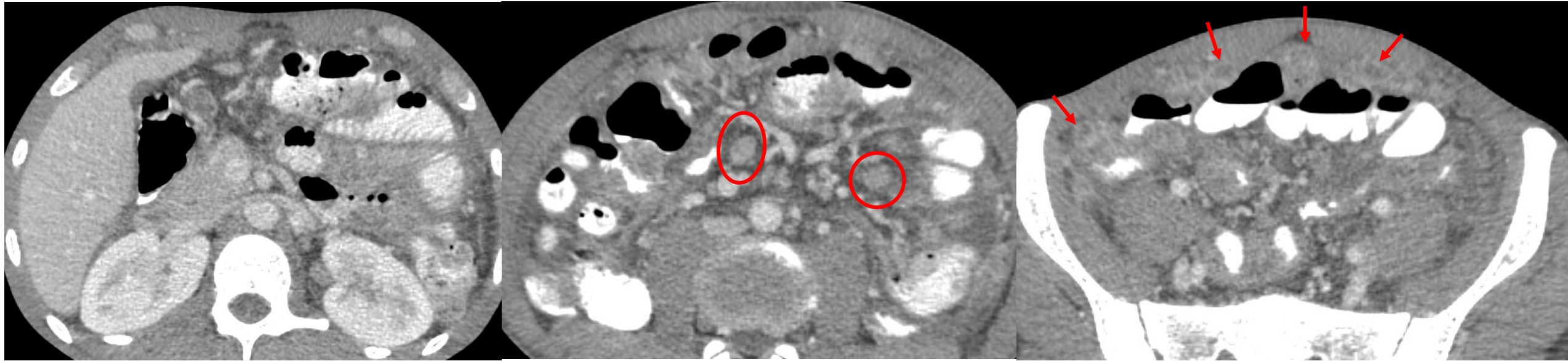


Figura 8. Paciente con tuberculosis peritoneal. Se observa ascitis multicompartimental de aspecto loculado, edema mesentérico, adenopatías mesentéricas (círculos) y engrosamiento nodular del omento y del peritoneo de predominio en meso-hipogastrio y fosa ilíaca derecha (flechas).

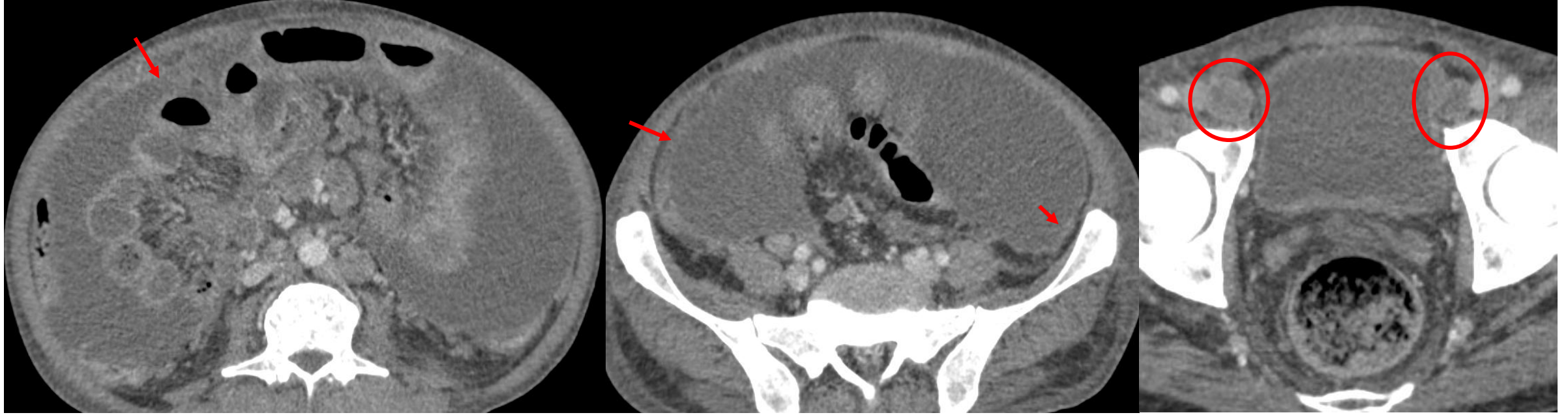


Figura 9. Paciente con tuberculosis peritoneal que presenta abundante ascitis multicompartimental de aspecto loculado, estriación de la grasa mesentérica, engrosamiento difuso de hojas peritoneales (flechas) y adenopatías necróticas de predominio en cadenas ilíacas externas bilaterales (círculos).

Patrones radiológicos

Patrones

Forma húmeda: La más frecuente. Abundante cantidad de líquido libre o ascitis loculada, levemente hiperdensa respecto al agua (20-45 UH, debido a alta concentración de proteínas y gran celularidad) [5,6,9].

Forma seca: Engrosamiento mesentérico, adherencias fibrosas y nódulos de aspecto caseoso, sin ascitis [5,6,9].

Forma fibrótica: Grandes masas fibróticas mesentéricas y omentales, y agrupación de asas de intestino delgado, con posible ascitis loculada [5,6,9].

Diagnóstico diferencial

- Manifestaciones radiológicas de la tuberculosis peritoneal: muy similares a las de otras patologías como la carcinomatosis o la linfomatosis peritoneal.
- Clínica de estas enfermedades: también inespecífica y superponible.

Grandes diferencias terapéuticas y pronósticas entre estos cuadros.

Conviene conocer datos que orienten hacia uno u otro proceso para una orientación diagnóstica adecuada.

- No obstante, los datos microbiológicos e histológicos serán los que permitan un diagnóstico definitivo.
-

Diagnóstico diferencial

Carcinomatosis peritoneal (figura 10)

- La ascitis asociada a la carcinomatosis peritoneal suele presentar un aspecto ***loculado***.
 - El engrosamiento peritoneal de la carcinomatosis suele ser ***nodular e irregular*** frente a un engrosamiento liso en la tuberculosis peritoneal [8].
-

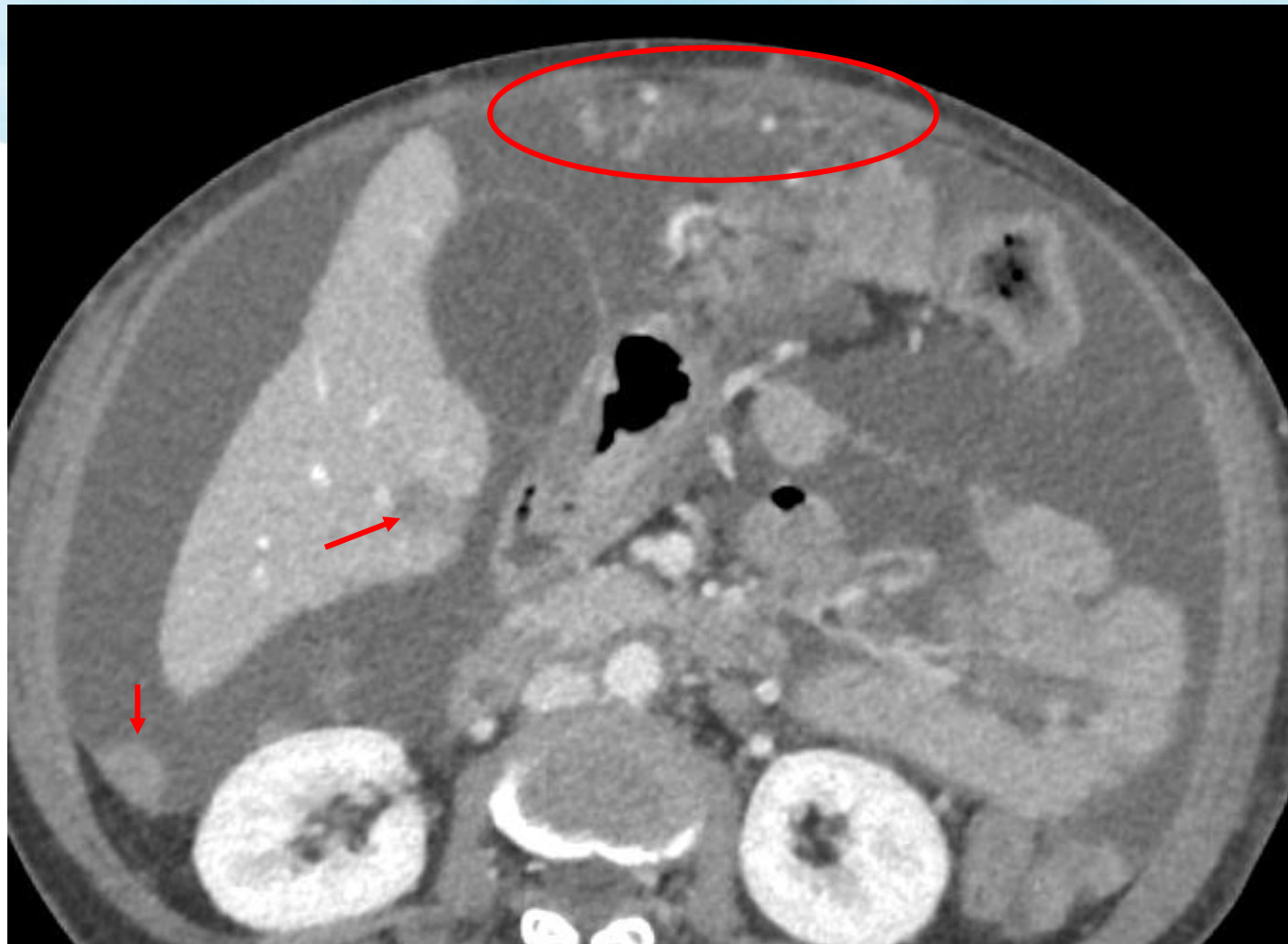


Figura 10. Extensa ascitis multicompartimental, sutil realce del peritoneo, implantes peritoneales (flecha), engrosamiento omental (círculo) e implantes subcapsulares hepáticos (flecha) en una paciente con carcinomatosis peritoneal de origen ovárico.

Diagnóstico diferencial

Linfomatosis peritoneal (figura 11)

- Puede observarse engrosamiento peritoneal difuso, nódulos omentales y mesentéricos, y ascitis.
 - Hallazgos más característicos:
 - **Múltiples adenopatías** mesentéricas y retroperitoneales con tendencia a la confluencia, que rodean y engloban a las estructuras vasculares.
 - Masas de densidad partes blandas que presentan leve captación de contraste (las llamadas **masas bulky**).
 - **Hepatoesplenomegalia** con posibles lesiones hepáticas o esplénicas asociadas.
 - Engrosamiento parietal de segmentos largos del intestino delgado [7].
-



Figura 11. Ejemplo de linfomatosis. Masa de partes blandas retroperitoneal que rodea la aorta, la vena cava inferior, arterias y venas renales, y vasos iliacos (no incluidos en la imagen). Asocia múltiples adenopatías mesentéricas y múltiples nódulos subcutáneos.

Diagnóstico diferencial

Sarcomatosis peritoneal

- Se caracteriza por:
 - Masas sólidas hipervasculares, heterogéneas y con distribución aleatoria.
 - Ascitis leve o ausente.
 - No suele haber adenopatías acompañantes [7].
-

Diagnóstico diferencial

Pseudomixoma peritoneal

- En pacientes con neoplasias mucinosas: consecuencia de la acumulación intraperitoneal de mucina.
 - Tumor más asociado: neoplasia mucinosa apendicular.
 - Hallazgos de imagen:
 - Extensa **ascitis loculada**, con efecto de masa sobre las vísceras abdominales. Esto lleva a la aparición de **márgenes festoneados** en los órganos abdominales.
 - Posibles calcificaciones peritoneales focales.
 - Posibles implantes peritoneales o signos de infiltración omental, especialmente en los casos asociados a tumores de alto grado.
 - En caso de que el tumor primario sea una neoplasia mucinosa apendicular, el apéndice estará dilatado y presentará contenido hipodenso, con posibles calcificaciones murales [7].
-

Diagnóstico diferencial

Mesotelioma peritoneal

- Neoplasia peritoneal primaria.
 - Peritoneo: segunda localización más frecuente (10-30% de los casos) tras la pleura.
 - Tres clases principales, con manifestaciones radiológicas diferentes:
 - Mesotelioma peritoneal maligno.
 - Mesotelioma papilar bien diferenciado.
 - Mesotelioma multiquístico benigno [7].
-

Diagnóstico diferencial

Mesotelioma peritoneal

- El más frecuente es el mesotelioma peritoneal maligno, que se relaciona con antecedentes de exposición al asbesto en el 50% de los casos. Existen tres tipos de mesotelioma maligno:
 - Mesotelioma epiteliode: El más frecuente. Aspecto “húmedo” con ascitis, engrosamiento peritoneal en placas, infiltración mesentérica y omental.
 - Mesotelioma sarcomatoide: Más agresivo y con aspecto “seco”. Masas sólidas intraperitoneales, con ascitis mínima. Similar a la sarcomatosis peritoneal.
 - Mesotelioma bifásico: Características mixtas [7].
-

Diagnóstico diferencial

Tuberculosis peritoneal

- Ascitis (leve-severa) libre o loculada
- Engrosamiento peritoneal liso y con gran realce
- Adenopatías necróticas
- Engrosamiento parietal ileocecal
- Contexto epidemiológico

Carcinomatosis peritoneal

- Ascitis loculada
- Engrosamiento peritoneal nodular e irregular

Linfomatosis peritoneal

- Múltiples adenopatías confluentes que rodean/engloban vasos
- Masas bulky
- Hepatoesplenomegalia
- Engrosamiento segmentos intestinales largos

Sarcomatosis peritoneal

- Masas sólidas
- Ascitis leve/ausente
- No adenopatías

Pseudomixoma peritoneal

- Ascitis loculada
- Márgenes viscerales festoneados
- Posibles calcificaciones peritoneales focales
- Ojo al apéndice

Mesotelioma peritoneal maligno

- Epiteliode: ascitis, engrosamiento peritoneal
- Sarcomatoide: masas, mínima ascitis
- Bifásico: mixto

Diagnóstico diferencial

- Resulta fundamental tener en cuenta el contexto clínico. La existencia de un tumor primario conocido o la procedencia del paciente de un área endémica de tuberculosis son datos de gran ayuda a la hora de orientar el diagnóstico.
-

CONCLUSIONES

- Es importante conocer las posibles formas de presentación de la tuberculosis peritoneal para poder sugerir su diagnóstico en pacientes con una presentación clínica adecuada. Del mismo modo, es esencial conocer los principales procesos que forman parte de su diagnóstico diferencial, debido a las grandes diferencias existentes en el manejo de estos cuadros.
-

Referencias bibliográficas

1. Global tuberculosis report 2025. Geneva: World Health Organization; 2025.
 2. Lee WK, Van Tonder F, Tartaglia CJ, Dagia C, Cazzato RL, Duddalwar VA, et al. CT appearances of abdominal tuberculosis. Clin Radiol. 2012;67(6):596-604. doi: 10.1016/j.crad.2011.11.003. Epub 2011 Dec 31. PMID: 22212637.
 3. Chen J, Liu S, Tang Y, Zhang X, Cao M, Xiao Z, et al. Diagnostic performance of CT for differentiating peritoneal tuberculosis from peritoneal carcinomatosis: a systematic review and meta-analysis. Clin Radiol. 2020;75(5):396.e7-396.e14. doi: 10.1016/j.crad.2019.12.014. Epub 2020 Feb 18. PMID: 32081347.
 4. Rodriguez-Takeuchi SY, Renjifo ME, Medina FJ. Extrapulmonary Tuberculosis: Pathophysiology and Imaging Findings. Radiographics. 2019;39(7):2023-2037. doi: 10.1148/rg.2019190109. PMID: 31697616.
 5. Burrill J, Williams CJ, Bain G, Conder G, Hine AL, Misra RR. Tuberculosis: a radiologic review. Radiographics. 2007;27(5):1255-73. doi: 10.1148/rg.275065176. PMID: 17848689.
 6. da Rocha EL, Pedrassa BC, Bormann RL, Kierszenbaum ML, Torres LR, D'Ippolito G. Abdominal tuberculosis: a radiological review with emphasis on computed tomography and magnetic resonance imaging findings. Radiol Bras. 2015;48(3):181-91. doi: 10.1590/0100-3984.2013.1801. PMID: 26185345; PMCID: PMC4492571.
 7. Miguez González J, Calaf Forn F, Pelegrí Martínez L, Lozano Arranz P, Oliveira Caiafa R, Català Forteza J, et al. Primary and secondary tumors of the peritoneum: key imaging features and differential diagnosis with surgical and pathological correlation. Insights Imaging. 2023;14(1). doi: 10.1186/s13244-023-01417-6. PMID: 37395913; PMCID: PMC10317950.
 8. Levy AD, Shaw JC, Sobin LH. From the archives of the AFIP: Secondary tumors and tumorlike lesions of the peritoneal cavity: Imaging features with pathologic correlation. Radiographics. 2009;29(2):347-373. doi: 10.1148/rg.292085189. PMID: 19325052.
 9. Ospina Moreno C, González Gambau J, Montejo Gañán I, Castán Senar A, Sarría Octavio de Toledo L, Martínez Mombila E. Tuberculosis peritoneal, diagnóstico radiológico. Rev Esp Enferm Dig. 2014;106:548-51.
-